جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

تقدير دالة الطلب على الأعلاف في الأردن

إعداد الطالبة:

علا مدالله الجعافره

إشراف

الدكتور سعود موسى الطيب

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليا استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد قسم اقتصاديات المال والاعمال

جامعة مؤتة، 2013م

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبر

بالضرورة عــن وجهـــــة نظــر جامعة مؤتـــة

جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

MUTAH UNIVERSITY
Deanship of Graduate Studies

نموذج رقم (14)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالبة علا مدالله الجعافرة الموسومة بـــ:

تقدير دالة الطلب على الاعلاف في الاردن

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **الاقتصاد**.

القسم: الاقتصاد.

	التوقيع	التاريخ	
د. مسعود موسى الطيب		2013/07/21	مشرفاً ورئيسا
أ.د. بشير أحمد العبدالرزاق		2013/07/21	عضواً
أ.د. خالد يوسف الزعبي		2013/07/21	عضواً
أ.د. أحمد ابراهيم الملاوي		2013/07/21	عضواً

عميد الدراسات العلـــيا

أ.د. عبدالفتاح خليفات

مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي: 61710
تلفون: 99-03/2372380
فرعي 5330-5328
فاكس 03/2 375694
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

الإهداء

إلى وطني الأردن

إلى والدي ووالدتي العزيزين

إلى كل من علمني حرفاً

علا مدالله الجعافره

الشكر والتقدير

لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر الجزيل وعظيم الامتنان الى مشرفي الدكتور سعود موسى الطيب الذي كان له أكبر الأثر في انجاز هذا البحث ، والى أعضاء الهيئة التدريسية في القسم.

ولا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر إلى زميلاتي وزملائي الأعزاء لدعمهم المستمر لي.

علا مدالله الجعافره

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

تقدير دالة الطلب على الأعلاف في الأردن

علا مدالله الجعافره
جامعة مؤتة، 2013

تناولت هذه الدراسة موضوع تقدير دالة الطلب على الأعلاف في الأردن، وهدفت إلى إظهار العوامل المؤثرة على الطلب على مختلف الأنواع من الأعلاف، وقد تم اعتماد ثلاثة أنواع رئيسيه للأعلاف هي الشعير، الذرة الصفراء والكرسنة والبيقيا، كما طبق فيها التحليل الاقتصادي القياسي، وقد توصلت الدراسة إلى أن العوامل المؤثرة على دالة الطلب الشعير هي أسعار اللحوم الحمراء والدواجن، وكما توصلت الدراسة الى انه لا يوجد تأثير بين الكميات المستهلكة من اللحوم الحمراء والكميات المطلوبه من الشعير .

كما توصلت الدراسة أيضاً إلى أنه يوجد تأثير لاسعار اللحوم الحمراء والكميات المطلوبه من الذرة بالاضافة الى عدم وجود تأثير لاسعار كل من اللحوم الحمراء والدواجن على الكميات المطلوبه من الكرسنه والبيقيا .

وقد أوصت الدراسة بضرورة تقديم الإرشادات للمزارعين خاصة في مجال استخدام الأعلاف والكميات اللازمة منها بكافة أنواعها للتخفيف من الاستخدام غير الرشيد وتشجيع البحوث المتعلقة بمجالات تطوير الأعلاف وكذلك الدراسات المتعلقة بالطلب في مجال الأعلاف.

Abstract

Estimating The Function of Demand on Animal Feed in Jordan

Ola M. AL-jaafrh
Mu'tah University, 2013

This study addressed the topic of estimating the function of demand on animal feed in Jordan and aimed to identify the factors affecting the demand on the various kinds of animal feed.

Three main kinds of feed were used to apply the standard economic analysis , these kinds were malt, maize and vetch .The study concluded that the factors that affect the estimation of the function on malt are the prices of red meat and poultry , and that there was no effect between the consumed amounts of red meat and the required amounts of malt.

The study also concluded that there was no effect for the prices of red meat and the required amounts of maize , in addition , there was no effect for the prices for both red meat and poultry on the required amounts of vetch.

The study recommended with the necessity of offering instructions to farmers regarding using animal feed and the required amounts of the various kinds to limit the irrational use , and to encourage researches regarding developing animal feed and the studies regarding the demand on animal feed.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 مقدمة :

تعتبر اهمية الاعلاف في الاردن او في اي مكان في العالم من اهـم المنتجـات الوسيطية للإنتاج الحيواني، وبالتالي فإن الطلب عليها يعتبر من الطلب على المنتجات النهائية كاللحوم والالبان والدواجن وحيث ان موضوع الطلب على الاعلاف يعتبر مسألة في غاية الاهمية لما لها من علاقة وثيقة بموضوع الامن الغذائي والتي هي مسألة في غاية الاهمية حيث باتت تؤرق كثيراً من مسؤولي الدول والحكومات والمنظمات والهيئات لأن سعر الغذاء يعتمد اعتماداً اساسيا على اسعار الاعلاف وتكلفتها لدى كل من المزارع والتاجر الوسيط والدولة ، والاردن واحدة من دول الشرق الاوسط النامية والتي يتزايد فيها الطلب المحلي على الغذاء باستمرار مما يجعلها تعاني دائمًا من نقص في تلبية احتياجات المزارعين من الاعلاف او تجعلها تعاني من ارتفاع اسعار المواد الغذائية و منها اللحوم الحمراء والدواجن والالبان والبيض.

وبدراسة المجتمع وطبيعته السلوكية فان دراسة الطلب على الاعلاف تنبع من وعي المجتمع لمسايرة الواقع الريفي بصفة عامة والمزارعين بصفة خاصة وايضاً يأتي من الاقبال على منتجات الالبان واللحوم عالية القيمة وبالتالي يزيد الطلب على الحبوب الخشنة بشكل غير مباشر لاستخدامها كأعلاف.

وحيث ان الاعلاف تشكل اكبر تكلفة يتحملها المربي في مشاريعه في قطاع الانتاج الحيواني، ويمكن تقسيم الاعلاف الى قسمين اساسيين هما المركزات والمواد المالئة وتقسم المركزات الى مركزات طاقة ومركزات بروتين والمواد المالئة الى الاعشاب الخضراء والدريس والسايلاج والمخلفات الزراعية.

وعلية فإنة بالنظر الى الاحصاءات السابقه والدراسات بما يخص مجال الاعلاف فإن احتياجات الاعلاف نظرا لعدم قدرة الانتاج المحلي على توفير الاعلاف وعدم تغيير النمط الزراعي الذي ساد خلال السنوات 1970-1979 فقد زاد استيراد الاردن من

الاعلاف في تلك الفتره نتيجة لمواجهة الطلب عليها حيث استورد الاردن في عـام 1985 (150)الف طن من الذره الصفراء وحوالي (87) الف من الشعير و(18) الف طـن مـن مركزات الاعلاف (الحمارنه،1994).

2.1 مشكلة الدراسة:

تعد الاعلاف اهم منتج وسيط للإنتاج الحيواني وبالتالي فإن المربـي او المـزارع المسؤول يتحمل تكاليف هذه السلعة بأسعار مدعومة، إلا ان هذا غير كافي ليشمل تكلفة هذا المنتج بشكل كامل، لأن هنالك تكاليف اخرى في هذه الدراسة سيتم عرضها بشكل مفصل، بحيث ان الاعلاف المتوفرة في السوق لا تشمل كل الانواع بل انواع محددة وهذه الدراسـة تستعرض هذه الانواع والعوامل المؤثرة على سلعة الاعلاف في السوق وتأثيرها على السلع المرتبطة بها .

3.1 أهمية الدراسه :

تنبع أهمية الدراسة من اهمية الاعلاف نفسها وما تعتمد عليه من قيمه غذائيه للحوم الحمراء والدواجن والبيض والالبان واهميه وصول هذه المواد الغذائيه المهمـه للمسـتهلك باسعار معقوله بالاعتماد على وصول الاعلاف للمزارع وتوفرها بالسوق باسعار مخفضه. ليشمل ذلك ليس فقط انواع محدده من الاعلاف بل ليمتد الى كل الانواع المعروضه بالسوق ولمعرفة العوامل المؤثره على هذه السلعه بالسوق ومدى تأثير هذه السـلعه علـى السـلع المرتبطه بها.

4.1 اهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى ما يلي :

1. تقدير دالة الطلب على الاعـلاف للفتـرة (1991-2012) ومعرفـة العوامـل والمؤثرات على انتاج الاعلاف والتنبؤ بمسار هذا الانتاج ومسيرته فـي المسـتقبل الامر الذي يمكننا من التعرف على حجم الواردات من الاعلاف للسـوق المحلـي الاردني لسد الحاجة من الطلب الاجمالي.
2. الحصول على محددات الطلب على الاعلاف مستقبلاً.

3. اثبات علاقة اسعار الاعلاف باسعار اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن .

5.1 الفرضيات:

ستقوم الدراسه باختبار الفرضيات التالية :

1. يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اسعار الاعلاف واسعار اللحوم الحمراء والدواجن.
2. يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الكميات المستهلكه من اللحوم والكميات المطلوبه من الاعلاف .

6.1 منهجية الدراسه :

تناقش هذه الدراسه الطلب على الاعلاف في الاردن للفترة (1991-2012) حيث تم الاعتماد على البيانات الاحصائيه المأخوذه من دائرة الاحصاءات العامه ووزارة الزراعه والتعداد الزراعي ووزارة الصناعة والتجارة .

ولتحقيق اهداف الدراسه تم الاستعانه بالمنهج الوصفي التحليلي والكمي القياسي وذلك بتقدير دالة الطلب على كل نوع من الاعلاف على حده وتم تطبيق اختبارات السكون والسببيه ومجموعه من الاختبارات للكشف عن أي مشاكل اقتصادية مثل اختبار Q-test و LM و ARCH .

وتنقسم الدراسه الى اربعة فصول ؛ يوضح الفصل الاول الدراسه وأهميتها وفرضياتها والمنهجية المتبعه ويناقش الفصل الثاني الاطار النظري للطلب على الاعلاف بالاضافه للدراسات السابقه وخصص الفصل الثالث لعرض مسألة الطلب على الاعلاف خصوصاً في الاردن ومقارنتها بالدول المجاوره وفي الفصل الرابع تم عرض النتائج الاحصائيه التي تم الحصول عليها وذلك من خلال برنامج E-views وابرز توصيات هذه الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 مقدمـــــة

تلعب الأعلاف دوراً هاماً في تغذية الحيوان سواء منها المركزة أم الأعلاف الخـــضر اء، وتعتبر المراعي الطبيعية وزراعة الأعلاف جزء لا يتجزأ من الخطوات المثلى لتنميـــة الإنتاج الحيواني بشكل اقتصادي . حيث بقدر ما نوفر للحيوان من نباتات علفية ذات قيمة غذائية عالية بقدر ما يكون إنتاج عالي من المنتجات الحيوانية (حليب ومشتقاته ــ لحم ــ جلود ــ صوف) وبالتالي يتم تلبية حاجات الإنـــسان اليوميـــة مـــن تلـــك المنتجـــات .

2.2 المواد العلفية المستعملة في تغذية الحيوان

يمكن تعريف مادة العلف بأنها كل مادة تحتوي على مـــواد عـــضوية أو معدنيـــة غذائية يمكن لجسم الحيوان أن يستفيد منها ولا يكون لها أثر سيء في صحته . وتبعاً لهذا التعريف فإن جميع المواد النباتية الخالية من الـــسموم وكـــذلك الحاصـــلات الحيوانيـــة والمركبات غير العضوية كالماء وملح الطعام وكربونات الكالسيوم والفيتامينـــات تعتبـــر مواد علفية.

ويمكن تقسيم مواد العلف إلى قسمين رئيسيين هما :

1. مواد العلف غير المركزة أو الخشنة : وهي المواد التي تحتوي على كثير من الألياف وتشمل الأعلاف الخضراء كالفصة والبرسيم والشعير وغيرها، وكذلك تشمل الدريس والسيلاج والأتبان.
2. مواد العلف المركزة : وهي المواد التي تكون قليلة الألياف وتـــشمل الحبـــوب كالشعير والذرة والفول والبيقية والجلبانة وغير ها، وكـــذلك تـــشمل الأكـــساب المتنوعة مثل كسبة القطن المقشورة وغير المقشورة وكسبة الكتـــان والسمـــسم والصويا، وأيضاً تشمل المركبات الحيوانية كالدم المجفف ومـــسحوق الـــسمك

ومسحوق اللحم كما تشمل مخلفات صناعة السكر (تفل الشوندر) ومخلفات المطاحن (النخالة) .

1 . الأعلاف الخضراء

تشمل الأعلاف الخضراء الفصة – البرسيم – الشعير – الذرة الخضراء – السيلاج. تعطى الأعلاف الخضراء مع التبن للتخلص من التأثير الملين للأعلاف الخضراء وكذلك لتجنب ضياع جزء من الغذاء على حالة غير منتفع بها لسهولة مرور الأعلاف الخضراء في القناة الهضمية للحيوان. كذلك ينصح بإضافة التبن عند الإنتقال من التغذية الجافة إلى التغذية الخضراء لتجنب إصابة المواشي بالإسهال ويمكن تجنب هذه الإضطرابات بوضع الأعلاف الخضراء مع التبن مع زيادة أحدهما بصورة تدريجية ولمدة اسبوعين تقريباً. وإذا قدمت الفصة أو البرسيم للأبقار فيجب ألا تزيد الكمية المعطاة عن (25) كغ/يومياً للبقرة الحلوب الواحدة . وتعتبر البقوليات الخضراء (الفصة – البرسيم – البيقية) غنية بالمركبات الغذائية اللازمة كالبروتين والكاربوهيدرات والأملاح المعدنية والفيتامينات وهذه المركبات لها أثر كبير في زيادة إدرار الحليب عند المواشي.

أما الذرة الخضراء فهي مفيدة جداً في فصل الصيف حيث تقل الأعلاف الخضراء الأخرى وإن أحسن وقت لتقديم نبات الذرة الصفراء للمواشي عندما يكون عمر نبات الذرة أكثر من 45 يوم لأنه في عمر أقل من 45 يوم من الإنبات يحتوي الذرة على غليكوزيدات ضارة وبتركيز عالي، وعندما يزداد عمر النبات عن 45 يوم بعد الإنبات فإن كمية المادة السامة في النبات يقل تركيزها ولا يسبب هذا النبات للحيوان أي ضرر إذا أكله وهذا يتوافق مع قبيل ظهور العرانيس حيث يصبح نبات الذرة غني بالمركبات السهلة الهضم وقليلة الألياف ، حيث ان الأبقار تقبل عليها بشراهة إلا أنها ذات قيمة غذائية أقل من البقوليات الخضراء . ولابد من إعطاء الحيوان إلى جانب الذرة الخضراء أغذية غنية بالبروتينات والأملاح المعدنية كالبوتاسيوم والكالسيوم والفوسفور، وهذه المركبات توجد في أنواع الكسبة المختلفة حيث تعطى البقرة الحلوب بحدود (3 – 7) كغ / يومياً وهذه الكمية من الكسبة تختلف حسب نوع الكسبة مقشورة أم غير مقشورة

وعلى حسب وزن البقرة وكمية الحليب الناتجة من البقرة يومياً.

أما السيلاج فهو غذاء رطب أخضر يحفظ في حفرة خاصة ومن ميزاته أنــه إذا صــنع بطريقة جيدة يحتفظ بنسبة مرتفعة من المركبات الغذائية الموجودة في العلف الأخضر قبل حفظه، وهو أكثر ملاءمة للحيوانات المجترة وخاصة الأبقار الحلوب إذ يمــدها بغــذاء شهي يساعدها على الاستمرار في الإدرار العالي من الحليب في فصل الشتاء علماً بــأن السيلاج يحتوي على نسبة عالية من الكاروتين وفيتامين A فيما إذا أُحسن تحضيره حيث تستفيد منه ماشية الحليب التي تحتاج لنسبة عالية من الكــاروتين وفيتــامين A (تقريــر وزارة الزراعة، 2010)

الخصائص الغذائية للأعلاف الخضراء

المواد العضوية في الأعلاف الخضراء :

إن إنتاج الحليب يعتمد بدرجة كبيرة على تأمين العلف الأخضر للأبقار الحلــوب خــلال أطول فترة ممكنة خلال موسم الحليب والأعلاف الخضراء وخاصة الفصة تتميز بأنهــا تحش (تحصد) وهي في نمو مستمر على مدار الموسم الزراعي.

الطاقة :

إن الطاقة اللازمة لإنتاج ليتر واحد من الحليب تعادل (756) كيلو سعر حراري. وبما أن قيمة الوحدة الغذائية في إنتاج الحليب تعادل (1680) كيلوسعر حــراري أي أنــه لإنتاج ليتر واحد من الحليب يجب تأمين 0.5 وحدة غذائية.

البروتين :

إن البروتين اللازم لإنتاج ليتر واحد من الحليب يختلف بين الحيوانات المجتــرة فــالبقرة الحلوب تحتاج إلى 50 ـــ 60 غرام بروتين أما الغنمه فتحتاج إلى 85 غرام بــروتين. وهذا الاختلاف يعود إلى أن نسبة البروتين في حليب الأبقار وسطياً (3.4%) بينما نسبة البروتين في حليب الأغنام (5.2 %).

ومن ناحية الأعلاف الخضراء فقد أثبتت التجارب أن البروتين في الأعــلاف يــستعمل ويحول إلى البروتين الداخل في تركيب الحليب بنسبة 65 ـ 70 %. وهذا يعنــي أنــه يجب أن تزيد كمية البروتين في عليقة الأبقار اليومية بمقدار 50 % عن الكمية الداخلــة

في تركيب الحليب.

العوامل المؤثرة في إنتاج الأعلاف الخضراء :

1 ــ المناخ :

إن المناخ يحدد محتوى الأعلاف الخضراء من البروتين وا لدسم والفيتامينات ومحتواهـا من السيللوز ففي السنوات الغزيرة الأمطار والقليلة الحرارة تـنخفض نـسبة البـروتين وترتفع نسبة السيللوز (وزارة الزراعة،2010).

2 التربة :

للتربة أثر كبير على الأعلاف الخضراء وذلك من خلال رطوبتها وخصوبتها وتفاعلهـا ففي الأراضي المعتدلة أ و القلوية تنبت النباتات البقولية وتعطي إنتاج كمي ونوعي أفضل من الأراضي الحمضية(وزارة الزراعة،2010).

3 ــ الحصاد (الحش) :

إن حصاد النباتات في مختلف مراحل النمو يؤثر علـى النوعيـة والهـضمية والكميـة فالنباتات الهرمة ينخفض محتواها من البروتين ويرتفع محتواها من السيللوز مما يقلل من قيمتها الغذائية(وزارة الزراعة،2010).

3.2 **طلب الأعلاف**

يعرف طلب الأعلاف بأنه الكمية التي يمكن شراؤها فعلاُ من السوق خلال فترة زمنيـة معينة (يوم، أسبوع، شهر، سنه) وفي ضوء مجموعة من العوامل المحددة ، اضافة الى ذلك الطلب يكتسب صفة الاستمرارية ، وبدون انقطاع أي لا يحدد ضمن فترة زمنيه ولا ينتهي او يتوقف بل يستمر طالما أن حاجات ورغبات المزارعين مستمرة.

الطلب على الاعلاف طلب مشتق :

الطلب على الاعلاف هو طلب مشتق وهذا يعني أن المستهلكين الذين يطلبون الاعلاف لا يطلبونها لذاتها بل لأن الأعلاف تساعدهم على انتاج سلع أخرى تلقى اهمية وطلـب في السوق ويمكن ان تباع فيه كما فيه الطلب على النساجين راجع الـى الطلـب علـى القماش ، كما أن الطلب على الارض يرجع الى الطلب على منتجاتها.

وحيث أن الطلب على انتاج عنصر انتاجي هو طلب مشتق لانه يعتمد على الطلب على المنتج النهائي الذي يساهم في انتاجه ، ويبين منحنى الطلب على العنصر الانتاجي في حالة ثبات نسب مزج العناصر الانتاجية من حيث اثمان طلبها ويتحدد بالفرق بين ثمن طلب المنتج النهائي وثمن عرض العوامل الانتاجيه الاخرى.

وتعتمد مرونة الطلب على العنصر الانتاجي على مرونة طلب المنتج النهائي وعلى الاهمية النسبية لعامل الانتاج في العملية الانتاجية وعلى نسبة تكاليف العنصر الانتاجي الى التكاليف الكلية واخيراً على مرونات عرض عوامل الانتاج الاخرى. (ابراهيم،1983).

4.2 العوامل التي تحدد دالة الطلب الفردي

إذا نظرنا الى دالة الطلب الخاص بالسلعة نجد أنه يمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية :

R) ،X=P(P 1Py

فإذا أخذنا بالاعتبار أن كل من :

1. سعر السلعة Y PY
2. الدخل المتاح للمستهلك R

من المعطيات فإن المعادلة تصبح : Y=(P(Px))

حيث أن الكميه التي من الممكن أن يشتريها المستهلك من السلعه X تصبح دالة الاسعار تللك السلعة ، ولذلك نجد أن دالة الطلب يمكن التعبير عنها في منحنى يتوقف شكله على خصائص دالة المنفعة ، ومن المعروف ان هذا المنحنى ذو ميل سالب وهذا يعكس العلاقة بين التغير في الاسعار والتغير في الكمية المطلوبة بمعنى انه كلما ارتفع سعر سلعه معينة كلما انخفضت الكمية المطلوبة منها.

وبالتالي أن شراء المستهلك لكمية محددة من السلعه X تترجم او تعكس ضرورة قيام هذا المستهلك بدفع مبلغ معين من النقود مقابل الحصول على القدر المطلوب من احتياجاته السلعية ، وهنا تظهر عملية احلال بين النقود والسلعة المراد الحصول عليها ، أي قيمة احلال المقابل النقدي محل المقابل السلعي.

وأياً كانت كمية النقود التي تنفق في سبيل الحصول على السلعة ، فإن جميع البراهين الخاصة بتحطيم المنفعة تنطبق على عملية إحلال النقود محل السلعة حتى ولو تضمن الاستهلاك على سلعتين مثل X، Y أو اكثر.

ويمكننا هنا أن نعبر عن ذلك من خلال منحنى التفضيلات أو منحنى السواء الخاص بجميع التوافيق من السلع والنقود والتي تحقق للمستهلك مستوى معين من الاشباعات (حسن، 2000).

5.2 العوامل المؤثرة على طلب اللحوم والحليب

تناول العديد من الباحثين دراسة العوامل المؤثرة على الطلب على اللحوم والحليب في مناطق عديدة من العالم وحسب اهمية تلك العوامل في تأثيرها على الكميات المطلوبه من اللحوم والحليب سواء كانت تلك لحوم أبقار أو دجاج أو سواء كانت الكميات المطلوبة من الحليب حليب أبقار أو أغنام أو حليب جاف وكانت اهم العوامل المؤثره على الطلب في تلك الدراسات تتمثل في سعر الاستيراد الحقيقي للحوم الحمراء والدخل القومي الحقيقي واعداد السكان والناتج المحلي من اللحوم الحمراء وكميات المستوردات منها في السنه السابقه ومتوسط سعر التجزئة لكل من اللحوم الحمراء والدواجن والاسماك ومتوسط الدخل الفردي والانتاج المحلي والكميات المستورده واسعارها والدعاية المستخدمه في تسويق السلعة والخصائص النوعيه لتسويق السلعة أو وجود ضوابط على الاستيراد من السلع (الزبيدي،1999).

6.2 دوال الطلب الديناميكية

تستند ديناميكية دوال الطلب الكلية على فكرة قرارات الشراء الحالية للمستهلكين والتي عادةً ما لا تكون مستقلة عن السلوك السابق للمستهلكين ولاستخراج هذه النتيجة يجب وضع افتراضاً في اطار العلاقة الموجودة بين الفترات السابقة والفترات الحالية ، حيث أن الطلب الحالي لا يمكن أن يكون مستقل عن مستوى الدخل السابق ولا ايضاً عن الطلب السابق ، وبإدخال هذه التأثيرات والعادات والسلوكيات الاستهلاكية في دالة الطلب سوف يبرز مسلكها الديناميكي.

وإذا افترض أن اجمالي الكمية المطلوبة من سلعة معينة في خلال فتـــرة زمنيـــة محددة Dt، t لا تعتمد فقط على السعر الحالي لهذه السلعة Pt وعلى الـــدخل الحـــالي للمستهلك R فقط ولكن ايضاً على الأرصدة المتوفرة لهذا المستهلك CR من السلعه محل البحث (حسن، 2000) :

$$D1= \alpha + ß\, p_t + ðR1$$

ثوابت، ß ، ð α

8.2 الدراسات السابقة :

لم يكن هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع تقدير دالة الطلـــب علـــى الاعلاف بشكل مباشر ، انما هناك بعض الدراسات التي تناولت تقدير الطلب على بعض انواع الاعلاف بشكل فردي وعلى بعض المنتجات الزراعية الاخرى ومن هذه الدراسات مايلي:

الدراسات العربيه:

دراسة (القرملي، 2001) تعتمد هذه الدراسة على المنهج التحليلي والوصفي في بحث المتغيرات المرتبطة باقتصاديات الشعير والعلاقات فيما بينها وذلك لبيان الاتجاهات العامة للمتغيرات الرئيسية ومعادلات الانحدار المتعددة لاســتخلاص أهــم المؤشــرات الاقتصادية للعوامل المؤثرة على واردات الشعير بالمملكة العربيـــة الـــسعودية للفتـــرة (1980 – 2000م). وقد اختيرت أنسب المعادلات الرياضية والتي تتماشى مع المنطـــق الإحصائي والاقتصادي. هذا واعتمد البحث على البيانات المنشورة لمصلحة الإحصاءات العامة (إحصاءات التجارة الخارجية) ووزارة الزراعة، كما استعان البحث ببيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية في شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، كما جمعـــت بعـــض البيانات من خلال حلقة نقاش لشركة أراسكو في الغرفة التجارية بالرياض حول التغذيـــة السليمة للماشية تحت رعاية وزارة الزراعة، وجمعت بعض البيانات من مقابلة شخصية مع المسئولين في شركة أراسكو وكذلك اعتمد البحث على دراسات سابقة للشعير.

وتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد باستخدام نمـــاذج اقتـــصادية قياســـية هـــي النموذج الخطي Linear model والنموذج اللوغـــاريثمي المـــزدوج Double – Log Model والنموذج النصف لوغاريتمي Semi – Log Model وذلـــك بوصـــفها أكثـــر النماذج الاقتصادية القياسية استخداماً وشيوعاً عند تقدير مثل هذا النوع من الدوال، وقد تم توصيف العلاقة بين كل من كمية الواردات من الشعير بوصفها المتغير التابع

دراسة (جراد وقرقوط، 2008) بعنوان تحليل الطلب لمجموعات غذائيه مختاره في سوريا.

حيث استهدفت هذه الدراسة اهم الانشطة والسياسات التي تؤثر في الطلـــب علـــى الغذاء في سوريا متضمنة السياسات الكلية وسياسات الغذاء والتجـــارة الخارجيـــة وقـــد وصفت ايضا المناهج والطرق الاساسية المطبقة في تحليل الطلب باختصار مع التركيـــز على طريقة الانفاق الخطي ومبادئ النظرية الاقتـــصادية المـــستعرضة فـــي الادبيـــات الاقتصادية ايضاً قامت بوضع التوصيات من اجل تقديرات دقيقة للطلب وتحسين كفـــاءة التحليل.

دراسة (القنيط ، 1992) بعنوان تحليل ديناميكي للطلب علـــى الاســـماك فـــي المملكة العربية السعودية. قسم الاقتصاد الزراعي / كلية علوم الاغذية والزراعة جامعة الملك سعود.

واستهدفت هذة الدراسة العوامل المؤثرة في الطلب على الاسماك وتقدير الكميات المطلوبة منه مستقبلاً وتنظيم الواردات منه للوصول الى مرحلة الاكتفاء الـــذاتي ايـــضا قدرت هذه الدراسة المرونات المختلفة وقد اعتمد هذا البحث على تحليل السلاسل الزمنية وتم استخدام اسلوب الانحدار المتعدد لنموذج المعادلة الواحدة .

دراسة (القحطاني، 1995) بعنوان تحليل اقتصادي لإنتاج واستهلاك الأعلاف فـي المملكة العربية السعودية يستهدف البحث الى انه بالرغم من الدعم والتشجيع مـــن الدولـــة لتوفير الأعلاف لمربي الثروة الحيوانية بالمملكة العربية السعودية، إلا أنه لا تزال هناك عدة معوقات تواجه توفير الأعلاف التي تمثل60-70% من تكاليف الإنتاج للمنتجات الحيوانية ، مما يعني ان الاعلاف عامل محدد لتطور وتنمية الثروة الحيوانية ، الأمر الذي من شأنه

ضرورة دراسة اقتصاديات إنتاج واستهلاك الأعلاف لمعرفة أهم المؤشرات الممكن أن تسهم في وضع الخطط والسياسات الزراعية المستقبلية لتوفير الأعلاف كمًا ونوعًا بالأسعار المناسبة لمنتجي الثروة الحيوانية بالمملكة.

واستهدف البحث ايضاً دراسة تطور واحتياجات الثروة الحيوانية بالمملكة .ولذلك من خلال تحليل اقتصادي لإنتاج

واستهلاك وتصنيع الأعلاف في المملكة واستخلاص أهم الركائز الواجب اعتبارها في توجيه سياسة تطوير إنتاج

وصناعة الأعلاف في المملكة وذلك بما يتفق مع الموارد المتاحة محليًا.

دراسة (عثمان، 1988) بعنوان تقدير دالة الطلب على القمح في المملكة العربية السعودية حيث تهدف الدراسة الى تقدير دالة الطلب على سلعة القمح وايضا تقدير المرونات السعرية والدخلية والتبادلية ، وذلك للتعرف على امكانية التنبؤ بالطلب الفردي على القمح حتى عام 1989، والطلب الكلي لنفس العام .

دراسة (عبد الغني، 2006) بعنوان دراسة اقتصاديه للعوامل المؤثره على انتاج الدواجن في محافظة الجيزة / قسم الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعه / جامعة الأزهر.

تعتبر هذه الدراسه القطاع الزراعي الركيزة الأساسية في البنيان الاقتصادي القومي بجمهورية مصر العربية، حيث يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات التي تعتمد عليها القطاعات الاقتصادية الأخرى في عملية التنمية. لذلك تقوم الدولة بتنمية هذا القطاع والاهتمام به، لتحقيق معدلات عالية للتنمية في قطاع الزراعة تفوق معدلات النمو السكاني.

وترجع أهمية القطاع الزراعي إلى أنة يعمل على توفير الكساء والغذاء لأفراد المجتمع ويقوم بتوفير المواد الخام اللازمة لقطاعات الاقتصاد القومي الأخرى، ويقوم بتوفير فرص عمل إنتاجية للشباب، بالإضافة إلي مساهمة الصادرات الزراعية في زيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي، ومن ثم تخفيض العجز في الميزان التجاري المصري.

دراسة (العبدلي ، 2007) بعنوان محددات الطلب على واردات المملكه العربيه السعوديه في اطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ.

تهدف الدراسة إلى تقدير محددات الطلب علـــى إجمـــالي واردات المملكـــة العربيـــة السعودية خلال الفترة (١٩٦٠ - ٢٠٠٥) وذلك في إطار مفهـــوم التكامـــل المـــشترك وتصحيح الخطأ، ولتحقيق ذلك تم التوصل إلى المحددات الرئيسة للواردات وهي الدخل والأسعار النسبية والاحتياطي الأجنبي .وقد تـــم تحليـــل خـــواص الـــسلاسل الزمنيـــة لمتغيرات النموذج باستخدام عدة اختبارات لتحديد رتبة تكامل كل سلسلة زمنية ومن ثم التحقق من تكاملهاالمشترك باستخدام عدة اختبارات لاسيما اختبار منهج تحليـــل الحـــدود (Bounds analysis procedure)الذي قدمه (Pesaran et al: 2001) وقـــد كشفت نتائج هذه الاختبارات عن تكامل كل سلسله زمنية على حدة من الدرجة الأولى، كما كشفت عن وجود علاقة توازنية على المدى البعيد بين الـــواردات ومحـــدداتها . ولتقدير آثار المحددات قصيرة وطويلة المدى على الواردات، تم استخدام منهجـــين لتقدير نماذج تصحيح الخطأ وهما نموذج انجل وجرانجـــر ذي الخطـــوتين -Engel) Granger two step method) ونموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) .

دراسة (كربلية ، 2007) بعنوان تحليل نتائج التعداد الزراعي.

تهدف الدراسه الى تحليل واقع الامن الغذائي في الاردن والتوقعات المستقبليه من خـــلال دراسة وتحليل قطاع الانتاج النباتي والانتاج الحيواني بالاعتمـــاد علـــى نتـــائج التعـــداد الزراعي لعام 2007 ومقارنته بالتعداد الزراعي لعام 1997 والذي تم اجراؤه من قبـــل ائرة الاحصاءات العامه في الاردن . تعتمد هذه الورقه العلميه على منهج المقارنات بين السنوات المختلفه ؛ وتحليل التغيير باستخدام النسب المئويه ومعدلات النمـــو للقطـــاعين النباتي والحيواني.

الدراسات الاجنبية

دراسة (Rozelle-S,1994) بعنوان Demand in chian's Reforming economy تهدف الدراسة الى دراسة طلب الاعلاف وتأثيرة على الاقتصاد الـــصيني حيث بينت الدراسة ان هناك نظامين لتسعير الاعلاف في الصين هما النظام المركزي ، والنظام الحر .

دراسة (David,1987) بعنوان An application to forecasting the supply of pork وهدفت الدراسة ان الاعلاف المستخدمة في التغذية تشكل النـــسبة الاكبر من اجمالي التكاليف انتاج لحم الخنزير في الولايات المتحـــدة الاميركيـــة ، وان زيادة اسعار هذه الاعلاف يقلل من الكمية المعروضة منها .

دراســـة (Kalshreshtha,1972) بعنـــوان Model of Canadian beef cattle sector حيث هدفت الدراسة الى ان ارتفاع اسعار الاعلاف يزيد مـــن تكلفـــة الانتاج في قطاع الابقار في كندا وبالتالي يقلل من الكمية المعروضة من لحومها.

دراسة (Thompson &Callen,1977) بعنوان Supply and Demand، price relationshipfor the broiler sector with emphasis in the jack knife method حيث هدفت الدراسة الى وجود علاقة سالبة ما بين الكمية المعروضة للفرد من لحوم الدجاج من ناحية وتكاليف الاعلاف من ناحية اخرى.

الفصل الثالث

مصادر الأعلاف في الأردن

1.3 مقدمة

تعتبر الأعلاف اللازمة لتغذية الحيوان إحدى أهم المحددات التي في كثيــر مــن الأحيان تحول دون تطور قطاع الثروة الحيوانية نتيجة التــدهور فــي منــاطق الرعــي الطبيعية ، بالإضافة إلى ارتفاع الأسعار العالمية للمواد العلفية نتيجــة ارتفــاع أســعار الطاقة والتوجه إلى انتاج الايثانول.

نتيجة إلى خفض الإمكانات العلفية المحلية المتاحة والتطور الذي شهده قطاع الــدواجن وزيادة أعداد الأغنام و الأبقار ولسد الاحتياجات العلفية لهذا القطاع المهم دفع كــل مــن القطاع العام والخاص إلى استيراد المواد العلفية، حيث تستورد وزارة الصناعة والتجارة مادة الشعير وتقوم ببيعها لمربي الأغنام بالسعر المدعوم بينما يقــوم القطــاع الخــاص بالاستيراد بالأسعار العالمية التي هي بازدياد مستمر.

يستورد الأردن ما يقارب 95% من احتياجاته من الحبــوب العلفيــة و 75-80% مــن الأعلاف المالئة (قش، تبن و برسيم)(الحمارنه ، 1994).

2.3 مصادر الأعلاف في الأردن

المراعي :

تبلغ مساحة المملكة الأردنية الهاشمية 89 مليون دونم تشكل المراعي مــا نــسبته 90% من المساحة الكلية و يمكن أن تقسم إلى ثلاث مناطق بيئية:

أ. **المراعي الجافة (السهول)** : تبلغ مساحتها 10 ملايين دونم وتتركز في المناطق التي تتراوح نسبة هطول الأمطار فيها ما بين 100-200 ملم سنويا وتقسم إلى قسمين:

أ. 1- **منطقة الشجيرات**: وتبلغ مساحتها حوالي 6 مليون دونم وهي عبــارة عــن شريط ضيق يمتد من رأس النقب جنوبا حتى مدينة المفرق شمالا ويتراوح عرضها مــا بين 3-10 كم و النبات السائد فيها هو الشيح وهي أصلح المناطق الرعوية في المملكــة

ويمكن رفع قدرتها الرعوية إلى عدة أضعاف إذا ما اتبعت طرق التحسين و الحماية المناسبة.

أ. **منطقة الأعشاب**: تبلغ مساحتها حوالي 4 ملايين دونم وتقع محاذاة الحدود السورية وتمتد من المفرق غرباً حتى الحدود العراقية شرقا ويقدر إنتاجها حوالي (18) وحدة غذائية للدونم (18كغم شعير) وتقدر حمولتها الرعوية بحوالي (100) ألف رأس من الأغنام لمدة ثمانية أشهر.

ب. **المراعي الصحراوية (البادية)**: تبلغ مساحتها حوالي (75) مليون دونم و تتركز في المناطق التي تقل أمطارها عن 100 ملم و تقع شرق منطقة المراعي الجافة (الرويشد، باير، الجفر، معان، القطرانة و الأزرق). لا يوجد دراسات علمية عن القدرة الإنتاجية لهذه المراعي و إنما يقدر إنتاجها عشوائياً حيث قدرت الكفاءة الإنتاجية لها بحوالي 4 وحدات غذائية (4كغم شعير) وقدرت حمولتها الرعوية بحوالي (500) ألف رأس من الأغنام لمدة ستة أشهر.

ج. **مراعي الغابات و المراعي الجبلية**: تبلغ مساحتها حوالي 445 ألف دونم و تتركز في المناطق التي يتراوح معدل الأمطار فيها 200-350 ملم سنوياً و هي ضمن الأراضي الزراعية التي تترك بوراً وإنتاجها حوالي (500) كغم من المادة الجافة للدونم.

3.3 الأهمية الاقتصادية للمراعي في الأردن:

أ- تلبي حوالي 20-25% من الاحتياجات الغذائية السنوية للمواشي (الأغنام و الماعز) حيث تشكل المصدر الرئيسي للدخل لمربي المواشي.

ب- تشكل المسقط المائي الرئيسي لاتساع مساحتها ودورها في المحافظة على المياه الجوفية.

ج- تشكل وسط طبيعي هام لتكاثر الأجناس و الأنواع النباتية و الأحياء البرية من طيور و حيوانات.

4.3 الكميات المنتجة من الحبوب العلفية والأعلاف الخضراء والاتبان ومخلفات حصاد الحقول ومخلفات مسالخ الدواجن ومصانع الأغذية في الأردن.

الأعلاف الخضراء: يعتبر البرسيم و البرسيم الحجازي (الفصة) من محاصيل العلف الرئيسية في الأردن حيث تقدر نسبتة 8.6% و لكن لا يزرع منه إلا مساحات محدودة حيث تبلغ المساحة المزروعة بالبرسيم حوالي 47، 7 ألف دونم تنتج حوالي 264، 6 ألف طن (ما يقارب 35 ألف طن برسيم جاف)(تقرير وزارة الزراعة ، 2006) .

الحبوب (الشعير، الذرة الصفراء، الكرسنة و البيقيا) : يقدر إنتاج الأردن من مادة الشعير حوالي 31، 8 ألف طن اي ما نسبته 7.8% و من مادة الذرة الصفراء 30، 8 ألف طن اي بنسبه 8.2% و من الكرسنة و البيقيا 2، 2 ألف طن اي ما نسبته 50% والتي تعد اكبر مصدر للاعلاف من المصادر التقليدية و تتفاوت المساحة المزروعة بالمحاصيل من عام لآخر تبعا لمعدلات هطول الأمطار و تختلف الإنتاجية تبعاً لكميات هطول الأمطار وطريقة الحصاد. (تقرير وزارة الزراعة ، 2008)

الأعلاف المالئة الجافة: وتضم هذه الأعلاف الأتبان ومنها أتبان القمح والشعير والعدس والكرسنة والتي تعتبر مخلفات زراعه محاصيل الحبوب وقد قدرت الكميات المنتجة من الأتبان مساوية لكميات الحبوب المنتجة ويقدر إنتاج الأردن من الاتبان عام 2006 حوالي 45 ألف طن(تقرير وزارة الزراعة ، 2009)

إن تقدير هذه المخلفات يعتمد بشكل رئيسي على أسلوب زراعة هذه المحاصيل سواء كان تحت الري أو بعلاً ويعتمد على طريقة الحصاد المستخدمة (يدوي،آلي) بالنسبة للقمح والشعير وتقدر نسبة هذه المخلفات بين 30-50% من كمية الأتبان المنتجة حيث بلغت عام 2006 ما بين 12، 6-21 ألف طن أما بالنسبة لبقايا العدس والكرسنة فتكاد تكون معدومة حيث يتم حصادها عن طريق القلع اليدوي(تقرير وزارة الزراعة ، 2006)

بقايا حصاد محاصيل الخضروات:

يقدر معدل المساحة المزروعة بالخضروات خلال عام 2006-2010 حوالي (423) ألف دونم بنسبة 17% من إجمالي المساحة المزروعة في المملكة حيث يمكن لمربي الماشية الاستفادة من المخلفات الخضرية للعديد من المحاصيل (الزهرة، الملفوف،

البطيخ، الشمام، الفول، الفاصولياء، اللوبيا، البندورة) حيث يقدر إنتاج الدونم من هذه البقايا 150 كغم / دونم بينما يبلغ مجموع إنتاجه من البقايا 63 ألف طن (حوالي 8 آلاف طن بقايا جافة). (تقرير وزارة الزراعة ، 2010)

مخلفات المسالخ ومصانع الأغذية:

تتلخص هذه المخلفات بمخلفات مسالخ الدواجن، والتي تقدر نسبتها 2.57% مخلفات عصر الزيتون والتي تقدر نسبتها 7.6%، مخلفات طحن الحبوب (النخالة) ، مخلفات مصانع البندورة والتي تقدر نسبتها .02 %، مخلفات الخضار، زرق الدواجن، تفل البيرة، تفل الخميرة و أوراق أشجار الموز.

والجدول رقم (1) يبين معدل الكميات المنتجة من الحبوب العلفية والأعلاف الخضراء والاتبان ومخلفات حصاد الحقول ومخلفات مسالخ الدواجن ومصانع الأغذية في الاعوام (2006-2010) في الأردن.

جدول رقم (1)

معدل الكميات المنتجة من الحبوب العلفية والأعلاف الخضراء والاتبان ومخلفات حصاد الحقول ومخلفات مسالخ الدواجن ومصانع الأغذية في الاعوام (2006-2010) في الأردن.

المادة	الكمية المنتجة/ ألف طن	النسبة %
أ- المصادر التقليدية		
1- البرسيم	35	%8.6
2- الشعير	31.8	%7.8
3- القمح	34.4	%8.2
4- الذرة الصفراء	30.8	%7.6
5-الكرسنة والبيقا	202	%50
6- التبن	69.2	%17.1
المجموع	2 ،403	
ب- المصادر غير التقليدية	الكمية المنتجة / ألف طن	
1- بقايا حصاد المحاصيل الحلقية	800 ،16	%4.8
2- بقايا حصاد محاصيل الخضروات	000 ،63	%18
3- مخلفات المطاحن (النخالة)	000 ،200	%57.1
4- مخلفات معاصر الزيتون	26.700	%7.6
5- مخلفات مسالخ الدواجن	000 ،9	%2.57
6- مخلفات مصانع البندورة	0.722	%.2

المصدر : التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2010 م

5.3 استيراد و إنتاج الأعلاف

يعتمـد الأردن في توفير الجزء الأكبر مـــن احتياجاته من الأعلاف والمواد العلفيـــة علـــى الاستيراد حيث يستورد القطاع الخاص كسبة فول الصويا والذرة الصفراء ومركزات الأعلاف من أصل حيواني ونباتي والمساحيق الحيوانية والكسب النباتية المختلفة والإضافات العلفية التي تدخل في تركيب خلطات الأعلاف كما يستورد القش والتبن والبرسيم وتقوم وزارة الصناعة والتجارة باستيراد مادة الشعير لضمان توزيعها بالشكل الصحيح على مربي الماشية بالسعر المدعوم.

التقرير السنوي لوزارة الزراعة يبين في الجـدول رقـم (2) وكميـات المـواد العلفية المستورده ما بين عـام 1987 وعـام 2007 بوحـدة الالـف طـن ، حيـث كان مجموعها في عـام 1987 – 409.20 الـف طـن موزعـه علـى 205 نخالـة و11408 شعير وذره صفراء بمقـدار 182.8 و 31 الـف طـن كانـت لمركـزات الاعلاف.

ويلاحظ في الجدول رقم (2) بأنه في عام 1994 م بدأت المملكة باستيراد التـبن بنسبة 1.18% من مجموع الاعلاف المستورده عي ذلك العام وبدأت زيـادة الاسـتيراد بشكل مضطرد خلال الاعوام اللاحقة.

جدول رقم (2)

كميات المواد العلفية المستوردة ما بين1987– 2007 (ألف طن)

السنة	أعلاف جاهزة	تبن	كسب مختلفة(1)	مركزات أعلاف	ذرة صفراء	شعير	نخالة أرز	المجموع
1987	3.7	-	74.4	31	182.8	114.8	2.5	409.20
1988	35.9	-	62.2	-	270.3	98	5.2	471.60
1989	-	-	47.7	21.2	376.9	217.7	10.1	673.60
1990	0.04	-	76.1	31.2	380.8	209.5	-	697.64
191	0.42	-	72	-	271.6	252.9	1.3	598.22
1992	0.43	-	116.4	37.3	576.6	293.5	2.0	1026.23
1993	0.7	-	89.5	43.8	349.9	483	0.2	967.10
1994	1.5	11.1	117	39.3	298.9	471.9	-	939.70
1995	1.2	19.5	140.4	40.2	348.3	787.9	0.5	1338.00
1996	0.1	28.3	94.8	35.9	442.2	732.9	-	1334.20
1997	0.3	20.1	131.2	32.2	236.6	507.9	1.1	929.40
1998	-	28.5	144.6	42.5	447.3	505.7	2.9	1171.50
1999	0.13	57.1	206.7	55.5	43.67	707.6	5.9	1469.63
2000	3.1	63.7	260.3	21	434	584	10.4	1376.50
2001	3.2	50.1	205.2	12.9	441.3	374.1	6.1	1092.90
2002	3.0	35.0	209.8	10.4	469.6	315.6	3.2	1046.60
2003	2.4	13.5	266.3	9.2	513.1	567.4	9.0	1380.90
2004	2.5	29.9	212.7	8.8	357.4	664.9	2.3	1278.5
2005	2.5	39.5	214.5	8.7	430.2	627.1	8.3	1330.8
2006	12	،33 7	227.7	7.3	477.2	876.8	17.5	1652.2
2007	-	33.6	219.8	7	450	851	16	1577.4

المصدر : دائرة الإحصاءات العامة / التقرير السنوي لعام 2007 م.

يتضح من الجدول رقم (3)انه بلغ انتاج الاعلاف من مادة الشعير حوالي (41 الف طن) أي ما نسبته (35 %) من اجمالي الانتاج في عام 1987. في حين شكلت كميـة التـبن المنتجه (75 الف طن) أي حوالي (64%) من الانتاج الاجمالي في حين كانـت كميـة الذرة (0.4 الف طن) أي مانسبته (0034. %) في سنة 1989 قلت نسبة انتاج الشعير.

وفي عام 1992 ارتفع انتاج المملكة من الاعلاف اكثر من ضعفي ما كان علية عام 1992 حيث شكلت نسبة انتاج الشعير في ذلك العام (48%) والذره (0046.%) ونسبة انتاج التبن وصلت الى (51%).

في عام 1994 بدأت المملكة بانتاج نخالة واعلاف خضراء وكرسنة حيث شكلت نسبة النخالة (51%) والشعير (12%) والذره (001.%) والاعلاف الخضراء (6.3%) الكرسنه والبيقيا (1.16%) في حين كانت نسبة التبن (33.50%).

جدول رقم (3)

كميات الأعلاف التي تم إنتاجها في الأردن من عام 1987 إلى 2007 (ألف طن)[1]

السنة	تبن	كرسنة وبيقيا	أعلاف خضراء	ذرة[3]	شعير	نخالة[2]	المجموع
1987	75	——	——	0.4	41.0	——	116.40
1988	100	——	——	0.2	50.0	——	150.20
1989	65	——	——	1.1	28.7	——	94.80
1990	70	——	——	0.2	36.4	——	106.60
1991	55	——	——	0.3	26.8	——	82.10
1992	110	——	——	1.0	103.2	——	214.20
1993	90	——	——	0.3	44.3	——	134.60
1994	92	3.2	17.5	0.3	34.2	127.2	274.40
1995	85	5.4	34.2	1.0	57.7	94.0	277.30
1996	58	3.6	48.0	0.5	45.0	143.0	298.10
1997	60	4.1	27.3	0.8	42.8	188.9	323.90
1998	55	2.2	24.0	4.5	44.5	168.0	298.20
1999	14	3.8	20.0	2.8	6.1	165.0	211.70
2000	33	6.3	22.0	3.3	13.6	190.0	268.20
2001	35	9.9	18.0	1.0	24.0	177.0	264.10
2002	109	7.9	19.0	0.6	63.1	115.0	315.40
2003	109	10.8	28.0	0.1	68.0	229.0	444.9
2004	115	0.7	30.0	3.4	8.4	199.3	356.76
2005	120	8.451	7	0.1	36.9	215.0	387.381
2006	57.301	1.12	20	0.2	16.4	4 ،173	268.371
2007	85.5	1.6	18	0.3	24.3	304.7	434.4

1. المصدر: دائرة الإحصاءات العامة / التقرير السنوي لعام 2007 م.

2. تشمل النخالة (نخالة القمح و نخالة شعير و نخالة العدس و نخالة الحمص و نخالة الكرسنة)

3. الذرة تشمل الذرة الصفراء والبيضاء.

6.3 احتياجات قطاع الثروة الحيوانية من الأعلاف

تختلف احتياجات قطاعات الثروة الحيوانية من الأعلاف كماً ونوعاً حسب نوع الحيوانــات المرباة وأسلوب التربية المتبع حيث بلغ نسبة احتياجات كل من الدواجن و الأبقار و المجترات الصغيرة من الأعلاف (25.50%) و(18.15%) و(56.2%) للاعوام 2007-2012 كما هو مبين في الجدول رقم (4) حيث بلغ احتياج قطاع الثروة الحيوانية من الأعلاف 13849.27 ألف طن.

جدول رقم (4)

احتياجات الدواجن والابقار والمجترات الصغيرة من الاعلاف بوحدة الالف طن

السنة	دواجن	ابقار	مجترات صغيرة
2007	785	392	1168
2008	764	400	1185
2009	700	430	1320
2010	439.02	446.85	1469
2011	450.2	400	1400
2012	400.2	445	1255
المجموع	3538.42	2513.85	7797

المصدر : **وزارة الزراعة / التقارير السنوية** (2007 – 2012)

7.3 مصانع الأعلاف و مخلفات مسالخ الدواجن

نظراً لازدياد أعداد قطاع الثروة الحيوانية وخصوصاً قطاع الدواجن تم إنشاء عدد من المصانع لإنتاج مركزات الأعلاف والأعلاف الجاهزة في المملكة بدلاً من استيرادها من الخارج بحيث خفضت من كلفة العلف الجاهز ووفرت العديد من فرص العمل حيث يقوم بعض مصانع الأعلاف بإنتاج مركزات الأعلاف للدجاج اللاحم والبياض والأمهات

وكذلك إنتاج العلف الجاهز للدواجن والأبقار والأغنام، بالإضافة لوجود مصنع لإنتاج مختلف أنواع الإضافات العلفية.

كما أُنشئ في المملكة عدد من المصانع لإنتاج مسحوق البروتين الحيواني من مخلفات المسالخ ومحلات بيع الدواجن وتقدر كميات مخلفات مسالخ ذبح الدواجن سنوياً بحوالي (40) الف طن وينتج عن هذه الكمية حوالي (9-10) آلاف طن مسحوق دواجن وتستخدم هذه المادة بنسبة (0.05-5 %) من خلطة الأعلاف النهائية.

إن هذه التقنية ساعدت في حماية البيئة من التلوث بالتخلص من المخلفات وتحويلها إلى مادة علفية بدلاً من إلقائها في مكبات النفايات ووفرت فرص عمل للأردنيين وعملة صعبة كانت تدفع لاستيراد هذه المواد.

الجدول رقم (9) يبين أسمـــــاء مصانع مخلفات مسالخ الدواجن ومواقعها في المملكة كما يبين الجدول رقــم (10) أسمـــــاء مصانع الأعلاف المركزة والجاهزة ومواقعها في المملكة.

جدول رقم (5)

مصانع مخلفات مسالخ الدواجن في المملكة

الرقم	اســــــم المصنع	الموقـــــــــع
1	مصنع عمرة للبروتين الحيواني	عمان / الماضونة
2	مصنع خليل العالية	اربد
3	الشركة الأردنية لتجهيز الدواجن (مسلخ الضليل)	الزرقاء / الضليل
4	مصنع نبيل الخطيب	الزرقاء / الحلابات
5	الشركة السباعية لإنتاج الأعلاف	المفرق / ثغرة الجب
6	الشركة الوطنية للدواجن	الكرك / القطرانة
7	مصنع ياسين الشياب	إربد

المصدر : التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2010

جدول رقم (6)

مصانع الأعلاف الجاهزة والمركزة في المملكة

الرقم	اسم المصنع	الموقع	نوع المنتج
1	الشركة الأردنية للأعلاف	عمان / ماركا	أعلاف جاهزة
2	الشركة الوطنية للأعلاف	عمان / أبو علندا	أعلاف جاهزة ومركزات
3	الشركة المتحدة لصناعة الأعلاف	عمان / الرقيم	أعلاف جاهزة و مركزات
4	مصانع الأعلاف المركزة	عمان / سحاب	أعلاف جاهزة
5	شركة مزارع سنقرط	عمان / ارينبة الشرقية	أعلاف جاهزة / مركزات علفية / إضافات علفية
6	شركة مصانع الأعلاف الحديثة للأعلاف	الزرقاء / غريسا	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
7	مصنع أعلاف العمايرة	الزرقاء / الجندي	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
8	مصنع الحياة لمركزات الأعلاف	الزرقاء / الجندي	مركزات أعلاف
9	الشركة المتحدة لصناعة الأعلاف	المفرق / الخالدية	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
10	شركة سليمان العمايرة ومحمد أمين العمايرة	المفرق	أعلاف جاهزة
11	مصنع طه فالح الهياجنة	أربد / حوارة	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
12	عبد الغفور علي الخطيب	الرمثا	أعلاف جاهزة
13	مصنع شركة الجزيرة الزراعية	المفرق	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
14	شركة مصلح حامد شدفات وأولاده	المفرق / أم اللولو	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
15	شركة الخطوة للأعلاف	ناعور / المنصورة	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف
16	مصنع د. محمد النعسان	اربد / النعمية	بريميكسات، إضافات علفية، قوالب أملاح
17	مصنع خليل محمد خليل العاليه	اربد	علف جاهز
18	شركة مصنع بروفمي الاردن	عمان/القسطل	مركزات /اضافات علفية
19	مصنع الحريه للاعلاف	عمان/سحاب	أعلاف جاهزه
20	مصنع احسان مشربش وشركاه	عمان/موبص	أعلاف جاهزة / مركزات أعلاف

المصدر : التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2010

8.3 مراكز توزيع الأعلاف

تقوم وزارة الصناعة والتجارة باستيراد الشعير ونخالة القمح كمخزون احتياطي يشكل صمام أمان في حالة نقص هذه المواد من السوق المحلية أو ارتفاع أسعارها وفي بعض الأحيان تقوم هذه الوزارة بحصر استيراد وتوزيع بعض المواد العلفية بها.

ولتسهيل عملية توزيع هذه المواد على مربي الثروة الحيوانية عملت الوزارة على إقامة (38) مركزاً لتوزيع الأعلاف في محافظات المملكة يتم من خلالها توزيع الشعير والنخالة والجدول رقم (11) يبين أسماء مراكز ومواقع توزيع الأعلاف في محافظات المملكة.

حيث بلغت اعلى نسبة لتوزيع الاعلاف في محافظة معان بنسبة (13.1%) مقسمه على 5 مراكز توزيع تليها محافظات الكرك والعقبه واربد والمفرق مقسمه على 4 مراكز توزيع لكل محافظة.

جدول رقم (7)

أعداد ومواقع توزيع الأعلاف في المملكة

عدد مراكز التوزيع	مواقع مراكز التوزيع					المحافظة	الرقم
3	5	4	3	2	1		
3	الجويده	ناعور	3	-	-	العاصمة	1-
3	خو	الازرق	3	-	-	الزرقاء	2-
3	السلط	دير علا	3	-	-	البلقاء	3-
4	مأدبا	ذيبان	3	-	-	مأدبا	4-
4	اربد	الكورة	4	القرن	-	اربد	5-
1	المفرق	نايفه	4	الصفاوي	-	المفرق	6-
1	عجلون	-	1	-	-	عجلون	7-
5	جرش	-	1	-	-	جرش	8-
4	معان	وادي موسى	5	الحسينية	الجفر والمريغه	معان	9-
3	الربة	القطرانة	4	المشيرفة	-	الكرك	10-
4	الطفيلة	غرندل	3	-	-	الطفيلة	11-
38	القويرة	الريشة	4	الديسة	-	العقبة	12-

المصدر : التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2010

8.3 أسعار الأعلاف

تتذبذب أسعار المواد العلفية حسب أسعارها السائدة في الأسواق العالمية يضاف إليها تكلفة النقل وهامش الربح ويتم بيع مادتي الشعير والذره الصفراء في مراكز توزيع

الأعلاف التابعة لوزارة الصناعة والتجارة بسعر محدد من قبل الدولة لمربي الثروة الحيوانية والجدول رقم (12) يبين أسعار الموارد العلفية لعام 2009.

جدول رقم (8)

أسعار المواد العلفية (دينار/ طن) 2009

الرقم	المادة العلفية	أدنى سعر (دينار/طن)	أعلى سعر (دينار/طن)
1	الشعير /مكيس	145	150
2	الشعير/سائب	148	153
3	النخالة	77	120
4	ذرة صفراء	170	225
5	كسبة فول الصويا48%	340	450
6	علف دجاج لاحم	340	420
7	علف دجاج بياض	260	300
8	علف دجاج أمهات	250	290
9	علف أبقار (مكعبات)	180	220
10	مركز دجاج بياض5%	675	715
11	مركز دجاج بياض 7.5%	600	640
12	مركز دجاج لاحم 5%	830	890
13	مركز دجاج لاحم 7.5%	750	795
14	مركز دجاج لاحم 10%	650	700
15	مركز دجاج أمهات5%	720	760
16	مركز دجاج أمهات7.5%	650	690
17	مركز دجاج أمهات10%	600	640
18	التبن	180	220
19	بالات القش	190	250
20	بالات فصة جافة	200	270
21	علف اخضر مخلفات مزارع	40	80

المصدر : التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2009 م.

1.اسعار تجارة الجملة للاعلاف

يمثل الجدول رقم (12) اسعار تجارة الجملة للاعلاف بالاردن للسنوات الواقعة بين 2006 وسنة 2012 بحيث اعتبرت سنة الاساس هي عام 1998 ورقم قياسي عام

100. وفي عام 2006 كان الرقم القياسي لاسعار تجارة الجملة للاعلاف في الاردن ليزيد بارتفاع طفيف ليبلغ 107.9 ليرتفع بشكل ملحوظ في عام 2008 ليحقق 167.4 ويستمر بالزيادة حتى يبلغ الرقم القياسي بسعر جملة الاعلاف في الاردن 233.8 في عام 2012 حيث نلاحظ ارتفاع اسعار الاعلاف بشكل ملحوظ والتي تعود في اسبابها الى عدم انتاج القدر الكافي منها محليا وتغطية الاحتياجات الزراعية منها خلال الاستيراد.

جدول رقم (9)

الرقم القياسي لأسعار تجارة الجملة للأعلاف

السنه	الرقم القياسي لأسعار تجارة الجملة	الرقم القياسي العام
2006	100.7	114
2007	107.9	123.7
2008	167.4	147.7
2009	206.7	149.1
2010	219.6	154.6
2011	225.5	160.7
2012	233.8	167.9

(المصدر : دائرة الإحصاءات العامة / التقارير السنوية (2006 – 2012)

2. اسعار المستهلك للحوم والالبان والبيض

ترتبط اسعار اللحوم بانواعها الحمراء والدواجن مع بعضها البعض حيث تعتبر الدواجن سلع بديلة للحوم الحمراء وتعتمد اسعار اللحوم بأنواعها والالبان والبيض بالاعلاف واسعار الاعلاف اذ ترتفع اسعار اللحوم والالبان والبيض بارتفاع اسعار الاعلاف.

يبين الجدول رقم (14) الرقم القياسي لاسعار المستهلك لسلع اللحوم والالبان والبيض للسنوات 2006-2011 حيث يظهر من خلال الجدول الزيادة التدريجية للارقام القياسيه لاسعار المستهلك للحوم والالبان والبيض بتقدم الزمن وتبرر الزيادة المضطرده ايضا لاسعار الاعلاف محليا وعالميا.

جدول رقم (10)

الرقم القياسي لأسعار المستهلك للحوم والألبان والبيض

السنه	اللحوم	الالبان و البيض
2006	100	100
2007	110	113.8
2008	128.3	153.5
2009	134.3	150.4
2010	141.7	148.3
2011	152.6	155.7

المصدر :البنك المركزي /التقارير السنوية (2006 – 2011)

الفصل الرابع

النماذج القياسية لتقدير دالة الطلب على الأعلاف في الأردن والنتائج والتوصيات

تقدير دوال الطلب على الأعلاف الزراعية

1.4 النموذج الأول: دالة الطلب على الشعير

لتقدير دالة الطلب على الشعير تم اعتماد الدالة على الشكل اللوغاريتمي (اللوغاريتم الطبيعي) كما في المعادلة رقم (1):

$$LN(BA)= \alpha + \beta_1 LN(RPI) + \beta_2 LN(BPI) + \beta_3 LN(LPC) + \beta_4 LN(BA_{t-1}) + \varepsilon_t ......(1)$$

حيث:

BA: الطلب على الشعير

RPI: الرقم القياسي لأسعار اللحوم الحمراء

BPI: الرقم القياسي لأسعار لحوم الدواجن

LPC: الكميات المستهلكة من اللحوم

BA_{t-1}: الطلب على الشعير في الفترة السابقة

وعليه تم تقدير النموذج على الشكل التالي:

الجدول رقم (11)

نتائج تقدير النموذج الأول

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BPI	3.270457	1.579457	2.070621	0.0539
LPC	-0.032502	0.134071	-0.242426	0.8115
RPI	1.008737	4.731893	0.213178	0.8339
LBA(-1)	-0.194790	0.246036	-0.791713	0.4401
C	-5.466917	11.02646	-0.495800	0.6268

للتأكد من خلو النموذج من المشاكل الاحصائية فقد تم تطبيق الاختبارات التالية:

اختبارا الارتباط الخطي المتعددMulticollinearity

إن مشكلة الازدواج الخطي أو الارتباط الخطي المتعدد Multicolinearityتؤثر على دقة معاملات الانحدار كما تجعل من الصعوبة معرفة إسهام كل متغير مستقل على

حده على المتغير التابع، لأن تأثيرات المتغيرات المستقلة على المتغير التابع تكون متداخلة مع بعضها البعض، وتوجد عدة مقاييس لتبين وجود هذه المشكلة منها مصفوفة معاملات الارتباطCorrelation Matrixوهي التي سوف يتم استخدامها في هذه الدراسة إن وجدت هذه المشكلة.

تشير النتائج في الجدول رقم (11) إلى خلو النموذج من مشكلة الارتباط خطي المتعدد بين المتغيرات، وبذلك فإنه لا داعي لحذف أي من متغيرات النموذج المستخدم ويمكن الاعتماد عليه في حال كانت نتائج بقيت الاختبارات إيجابية وتدل على صلاحية النموذج.

الجدول رقم (12)

مصفوفة معاملات الارتباط

	LBA	BPI	LPC	RPI	LBA(-1)
LBA	1.000000	0.412628	-0.077360	0.403053	-0.005133
BPI		1.000000	-0.063566	0.392693	0.386356
LPC			1.000000	-0.144483	-0.094438
RPI				1.000000	0.303849
LBA(-1)					1.000000

اختبار Q-test:

يتم تطبيق هذا الاختبار كما في الجدول رقم ( ) للتأكد من وجود مشكلة الارتباط المتسلسلCorrelation Serial، فمن خلال سلسلتي Autocorrelation (AC) و سلسلة Partial Autocorrelation (PAC) نستطيع تبين وجود هذه المشكلة فقد أشارت نتائج الاحتمالية إلى وجوب رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود هذا النوع من المشاكل وبالتالي في هذا النموذج نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على خلو النموذج من هذا النوع من المشاكل أيعد موجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

الجدول رقم (13)

نتائج Q-test

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.109	-0.109	0.2854	0.593
		2	-0.066	-0.078	0.3953	0.821
		3	-0.025	-0.042	0.4120	0.938
		4	-0.122	-0.138	0.8373	0.933
		5	-0.069	-0.110	0.9797	0.964
		6	0.414	0.387	6.4952	0.370
		7	-0.103	-0.042	6.8598	0.444
		8	-0.037	-0.031	6.9114	0.546
		9	0.003	0.006	6.9117	0.646
		10	-0.000	0.102	6.9118	0.734
		11	0.000	0.047	6.9118	0.806
		12	0.000	-0.214	6.9118	0.863

أظهر اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM) الذي يختبر خلو النموذج من مشكلة المتسلسل، فقد أظهرت نتائج الاحتمالية لقيمة R^2 قد بلغت 0.55تقريباً مما يعني قبول الفرضية الصفرية القائلة بقبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل.

الجدول رقم (14)

نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.417997	Probability	0.666315
Obs*R-squared	1.183330	Probability	0.553405

أظهر اختبار ثبات التباين ARCH Test الذي يستخدم في اختبار العلاقة بين مربع البواقي كمتغير تابع،ومربع البواقي المبطأة لفترة زمنية واحدة RESID (-1)في نموذج الانحدار من خلال الاعتماد على مضاعف لاجرانج أو اختبار Fisher في تفسير تجانس التباين الشرطي للاخطاء منعدمه، أظهرت النتائج أن التباين الشرطي للأخطاء ثابت في نموذج الانحدار والذي يظهر في رفض الفرضية البديلة وقبول الصفرية حيث بلغت قيمة الاحتمالية لقيم R^2حوالي 65% تقريباً.

الجدول رقم (15)

نتائج اختبار ARCH

ARCH Test:			
F-statistic	0.188518	Probability	0.669313
Obs*R-squared	0.207294	Probability	0.648897

للتأكد من خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين من خلال تطبيق اختبار WHITE Heteroskedasticity Test، حيث بلغت قيمة الاحتمالية لمعامل التحديد R^2 حوالي 0.65 تقريباً مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين.

الجدول رقم (16)

نتائج اختبار WHITE Heteroskedasticity

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.823559	Probability	0.597745
Obs*R-squared	7.443212	Probability	0.489653

وبناء على نتائج الاختبارات السابقة التي أظهرت خلو النموذج من المشاكل الاحصائية الأخرى فقد تم تقدير النموذج التالي:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BPI	3.270457	1.579457	2.070621	0.0539
LPC	-0.032502	0.134071	-0.242426	0.8115
RPI	1.008737	4.731893	0.213178	0.8339
LBA(-1)	-0.194790	0.246036	-0.791713	0.4401
C	-5.466917	11.02646	-0.495800	0.6268

$$LN(BA)= -\mathbf{5.47}+\mathbf{1.01}LN(RPI) +\mathbf{3.27}LN(BPI) -\mathbf{0.03}LN(LPC) -\mathbf{0.2}LN(BA_{t-1})\ldots(\ )$$

1. أظهرت نتائج تقدير دالة الطلب على الشعير في الأردن أن قيمة معامل التحديد R^2 الذي يمثل قدرة المتغيرات على تفسير سلوك المتغير التابع المتمثل بكمية الطلب على الشعير في الأردن والذي بلغ 42% تقريباً.
2. أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للرقم القياسي لحوم الدواجن على الكميات المطلوبة من الشعير فقد كانت على مستوى معنوية يقل عن مستوى 10% حيث كانت قيمة t المحسوبة 2.07 تقريباً، مما يستدعي قبول وجود تأثير للرقم القياسي لحوم الدواجن على الكميات المطلوبة من الشعير.
3. كذلك أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين الكميات المستهلكة من اللحوم على الكميات المطلوبة من الشعير على مستوى معنوية يبلغ 5%، حيث كانت قيمة t المحسوبة -0.24، وبذلك لا يمكن قبول وجود تأثير للكميات المستهلكة من اللحوم على الطلب على الكميات المطلوبة من الشعير.
4. كذلك أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين للرقم القياسي للحوم الحمراء على الكميات المطلوبة من الشعير على مستوى معنوية يبلغ 5%، حيث كانت قيمة t المحسوبة 0.21، وبذلك لا يمكن قبول وجود تأثير للكميات المستهلكة من اللحوم على الطلب على الكميات المطلوبة من الشعير.
5. فيما يتعلق بوجود تأثير للطلب على الشعير في الأردن يتأثر بمستوى الطلب في العام السابق فقد بينت النتائج عدم وجود تأثير مقبول إحصائياً ضمن فترة الدراسة لأثر الكميات السابقة على الكميات المطلوبة حالياً من نفس السلعة على مستوى معنوية يبلغ 5%.

2.4 النموذج الثاني: دالة الطلب على الذرة الصفراء

لتقدير دالة الطلب على الذرة الصفراء تم اعتماد الدالة على الشكل اللوغاريتمي (اللوغاريتم الطبيعي) كما في المعادلة رقم ( ):

$$LN(CO)= \alpha + \beta_1 LN(RPI) + \beta_2 LN(BPI) + \beta 3Ln(LPC) + LN(CO_{t-1}) + \varepsilon_t ...(\ )$$

حيث:

CO: الطلب على الذرة الصفراء

RPI: الرقم القياسي لأسعار اللحوم الحمراء

BPI: الرقم القياسي لأسعار لحوم الدواجن

LPC: الكميات المستهلكة من اللحوم

CO_{t-1}: الطلب على الذرة الصفراء في الفترة السابقة

وعليه تم تقدير النموذج على الشكل التالي:

الجدول رقم (17)

نتائج تقدير النموذج الثاني

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPC	-0.069386	1.347294	-0.051500	0.9596
BPI	6.608490	2.998975	2.203583	0.0436
RPI	-9.815081	4.467791	-2.196853	0.0442
LCO(-1)	-0.220026	0.191640	-1.148119	0.2689
C	24.63796	9.510754	2.590537	0.0205

للتأكد من خلو النموذج من المشاكل الاحصائية فقد تم تطبيق الاختبارات التالية:

اختبار الاختبار الخطي المتعدد Multicollinearity

يظهر الجدول رقم ( ) عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد في النموذج المقترح لذلك يمكن الاستمرار دون حذف أي من المتغيرات المستخدمة.

الجدول رقم (18)

مصفوفة معاملات الارتباط

	LCO	LPC	RPI	BPI	LCO(-1)
LCO	1.000000	-0.145596	-0.228025	-0.000991	-0.167843
LPC		1.000000	0.446814	0.332269	0.233593
RPI			1.000000	0.489636	0.122344
BPI				1.000000	0.215755
LCO(-1)					1.000000

اختبار Q-test:

أشارت نتائج الاحتمالية لاختبار Q-testكما في الجدول رقم ( ) إلى وجوب رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة ارتباط ذاتي، حيث كانت جميع قيم الاحتمالية غير ذات دلالة إحصائية مما يستدعي رفض الفرضية البديلة وقبول الصفرية التي تنص على خلو النموذج من هذا النوع من المشاكل أيعد موجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

الجدول رقم (19)

نتائج Q-test

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.220	0.220	1.1169	0.291
		2	0.190	0.149	2.0000	0.368
		3	0.050	-0.020	2.0639	0.559
		4	0.000	-0.036	2.0639	0.724
		5	0.026	0.030	2.0831	0.838
		6	-0.302	-0.329	4.9565	0.549
		7	-0.098	0.016	5.2787	0.626
		8	-0.214	-0.115	6.9640	0.541
		9	0.072	0.190	7.1696	0.619
		10	0.010	0.003	7.1741	0.709
		11	0.000	0.006	7.1741	0.785
		12	0.000	-0.131	7.1741	0.846

أظهر اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM) الذي يختبر خلو النموذج من مشكلة المتسلسل، فقد أظهرت نتائج الاحتمالية لقيمة R^2 قد بلغت 0.24تقريباً مما يعني قبول الفرضية الصفرية القائلة بقبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل.

الجدول رقم (20)

نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.087488	Probability	0.365847
Obs*R-squared	2.866529	Probability	0.238529

أظهر اختبار ثبات التباين ARCH Testأنه من الممكن رفض الفرضية البديلة وقبول الصفرية حيث بلغت قيمة الاحتمالية لقيم R^2حوالي73% تقريباً.

الجدول رقم (21)

نتائج اختبار ARCH

ARCH Test:			
F-statistic	0.104760	Probability	0.750139
Obs*R-squared	0.116367	Probability	0.733008

من خلال تطبيق اختبار WHITE Heteroskedasticity Test، للتأكد من خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين، تبين أن قيمة الاحتمالية لمعامل التحديد R^2 حوالي 0.73تقريباً مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين.

الجدول رقم (22)

نتائج اختبار WHITE Heteroskedasticity

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.882305	Probability	0.559555
Obs*R-squared	7.817331	Probability	0.451514

وبناء على نتائج الاختبارات السابقة تم تقدير النموذج التالي:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPC	-0.069386	1.347294	-0.051500	0.9596
BPI	6.608490	2.998975	2.203583	0.0436
RPI	-9.815081	4.467791	-2.196853	0.0442
LCO(-1)	-0.220026	0.191640	-1.148119	0.2689
C	24.63796	9.510754	2.590537	0.0205

$LN(CO)= \mathbf{24.64} - \mathbf{9.82}LN(RPI) + \mathbf{6.61}LN(BPI) – \mathbf{0.07}Ln(LPC) - 0.22\ LN(CO_{t-1})$

أظهرت النتائج أن يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرقم القياسي لأسعار لحوم الدواجن على الكميات المطلوبة من الذرة فقد كانت على مستوى معنوية يبلغ 5% حيث كانت قيمة t المحسوبة 2.2 تقريباً، مما يستدعي قبول وجود تأثير لأسعار المفرق لسلعة الذرة على الكميات المطلوبة من السلعة.

كذلك أظهرت النتائج أنه يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين الرقم القياسي لأسعار اللحم الحمراء والكميات المطلوبة الذرة.

كما أن النتائج أظهرت عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين الكميات المستهلكة من اللحوم والطلب على ذات المتغير المستقل على مستوى معنوية يبلغ 10%، حيث كانت قيمة t المحسوبة 0.05-.

فيما يتعلق بوجود تأثير للطلب على الذرة في الأردن يتأثر بمستوى الطلب في العام السابق فقد بينت النتائج أنه لا يوجد تأثير مقبول إحصائياً ضمن فترة الدراسة لأثر الكميات السابقة على الطلب الحالي من نفس السلعة.

3.4 النموذج الثالث: دالة الطلب على الكرسنة و البيقيا

لتقدير دالة الطلب على الكرسنة و البيقيا تم اعتماد الدالة على الشكل اللوغاريتمي (اللوغاريتم الطبيعي) كما في المعادلة رقم ( ):

$$LN(CA)= \alpha + \beta_1 LN(RPI) + \beta_2 LN(BPI) + \beta_3 LN(LPC) + \beta_4 LN(CA_{t-1}) + \varepsilon_t \ldots(\ )$$

حيث:

CA: الطلب على الكرسنة و البيقيا

RPI: الرقم القياسي لأسعار اللحوم الحمراء

BPI: الرقم القياسي لأسعار اللحوم الدجاج

LPC: الكميات المستهلكة من اللحوم

CA_{t-1}: الطلب على الكرسنة و البيقيا في الفترة السابقة

وعليه تم تقدير النموذج على الشكل التالي:

الجدول رقم (23)

نتائج تقدير النموذج الثالث

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPC	0.006659	0.065069	0.102335	0.9198
BPI	-0.564513	1.720158	-0.328175	0.7470
RPI	3.124725	1.101663	2.836371	0.0114
LCA(-1)	0.194465	0.220633	0.881394	0.3912
C	-7.517725	5.365649	-1.401084	0.1803

للتأكد من خلو النموذج من المشاكل الاحصائية فقد تم تطبيق الاختبارات التالية:

اختبار الاختبار الخطي المتعدد Multicollinearity

يظهر الجدول رقم ( ) عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد في النموذج المقترح حيث كانت أعلى قيم معاملات الارتباط تزيد بقليل عن 50%، وبالتالي يمكن القول بعدم وجود تأثير قوي لمشكلة الارتباط الخطي في النموذج المقدر.

الجدول رقم (24)

مصفوفة معاملات الارتباط

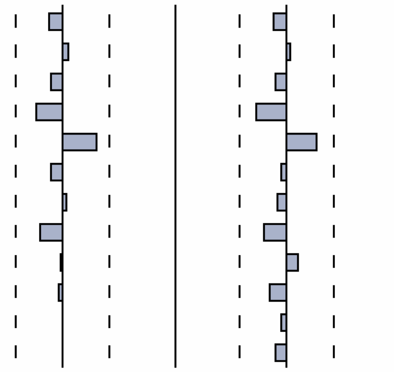
	LCA	BPI	LPC	RPI	LCA(-1)
LCA	1.000000	0.524703	-0.090075	0.448621	0.422203
BPI		1.000000	-0.063566	0.392693	0.516229
LPC			1.000000	-0.144483	-0.094997
RPI				1.000000	0.440379
LCA(-1)					1.000000

اختبار Q-test:

أشارت نتائج الاحتمالية لاختبار Q-test كما في الجدول رقم ( ) إلى وجوب رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود هذا النوع من المشاكل وبالتالي في هذا النموذج نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على خلو النموذج من هذا النوع من المشاكل أيعد موجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

الجدول رقم (25)

نتائج Q-test



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.121	-0.121	0.3510	0.554
		2	0.050	0.036	0.4138	0.813
		3	-0.114	-0.105	0.7616	0.859
		4	-0.246	-0.280	2.4824	0.648
		5	0.311	0.282	5.4051	0.368
		6	-0.100	-0.041	5.7278	0.454
		7	0.037	-0.085	5.7740	0.566
		8	-0.205	-0.218	7.3349	0.501
		9	-0.019	0.107	7.3493	0.601
		10	-0.026	-0.154	7.3794	0.689
		11	0.000	-0.047	7.3794	0.768
		12	0.000	-0.108	7.3794	0.832

أظهرت نتائج اختبار (LM) Breusch-Godfrey Serial Correlationأن الاحتمالية لقيمة R^2 قد بلغت 0.35تقريباً مما يعني قبول الفرضية الصفرية القائلة بقبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل.

الجدول رقم (26)

نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.768812	Probability	0.482174
Obs*R-squared	2.078188	Probability	0.353775

أظهرت نتائج ARCH Testأن التباين الشرطي للأخطاء ثابت في نموذج الانحدار و الذي يظهر في رفض الفرضية البديلة وقبول الصفرية حيث بلغت قيمة الاحتمالية لقيم R2حوالي91% تقريباً.

الجدول رقم (27)

نتائج اختبار ARCH

ARCH Test:			
F-statistic	0.012898	Probability	0.910835
Obs*R-squared	0.014321	Probability	0.904743

للتأكد من خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين من خلال تطبيق اختبار WHITE Heteroskedasticity Test، حيث بلغت قيمة الاحتمالية لمعامل التحديد R^2 حوالي 0.19تقريباً مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين.

الجدول رقم (28)

نتائج اختبار WHITE Heteroskedasticity

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1.724691	Probability	0.190283
Obs*R-squared	11.23162	Probability	0.188917

وبناء على نتائج الاختبارات السابقة تم الخروج بالنموذج التالي:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPC	0.006659	0.065069	0.102335	0.9198
BPI	-0.564513	1.720158	-0.328175	0.7470
RPI	3.124725	1.101663	2.836371	0.0114
LCA(-1)	0.194465	0.220633	0.881394	0.3912
C	-7.517725	5.365649	-1.401084	0.1803

$$LN(CA)= -7.52+3.12LN(RPI) -0.57LN(BPI)+ 0.006LN(LPC) +0.19LN(CA_{t-1})$$

أظهرت نتائج تقدير دالة الطلب على الكرسنة و البيقيا في الأردن أن قيمة معامل التحديد R^2 الذي يمثل قدرة المتغيرات المستقلة المتمثلة بأسعار الجملة والمفرق على تفسير سلوك المتغير التابع المتمثل بكمية الطلب على الكرسنة و البيقيا في الأردن والذي بلغ 46% تقريباً.

أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للرقم القياسي لأسعار اللحوم الحمراء على الكميات المطلوبة من الكرسنة و البيقيا فقد كانت على مستوى معنوية يقل عن مستوى 5% حيث كانت قيمة t المحسوبة 2.84 تقريباً، مما يستدعي قبول وجود تأثير للرقم القياسي لحوم الدواجن على الكميات المطلوبة من الكرسنه و البيقيا.

كذلك أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين الكميات المستهلكة من لحوم الدجاج على الكميات المطلوبة من الكرسنة و البيقيا على مستوى معنوية يبلغ 5%، حيث كانت قيمة t المحسوبة -0.32، وبذلك لا يمكن قبول وجود تأثير للكميات المستهلكة من اللحوم على الطلب على الكميات المطلوبة من الكرسنة و البيقيا.

كذلك أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تجمع ما بين للرقم القياسي للحوم الحمراء على الكميات المطلوبة من الكرسنة و البيقيا على مستوى معنوية يبلغ 5%، حيث كانت قيمة t المحسوبة 0.1، وبذلك لا يمكن قبول وجود تأثير للكميات المستهلكة من اللحوم على الطلب على الكميات المطلوبة من الكرسنة و البيقيا.

فيما يتعلق بوجود تأثير للطلب على الكرسنة و البيقيا في الأردن يتأثر بمستوى الطلب في العام السابق فقد بينت النتائج عدم وجود تأثير مقبول إحصائياً ضمن فترة الدراسة لأثر الكميات السابقة على الكميات المطلوبة حالياً من نفس السلعة.

4.4 النتائج :

1- وجود اثر ذو دلاله احصائيه للرقم القياسي لاسعار لحوم الدواجن على الكميات المطلوبه من الشعير .
2- عدم وجود علاقه ذات دلاله احصائيه بين الكميات المستهلكة من اللحوم الحمراء والكميات المطلوبه من الشعير .
3- عدم وجود اثر ذو دلالة احصائيه للرقم القياسي لاسعار اللحوم الحمراء على الكميات المطلوبه من الشعير .
4- وجود اثر ذو دلالة احصائية للرقم القياسي لاسعار لحوم الدواجن على الكميات المطلوبه من الذرة .
5- وجود اثر ذو دلالة احصائية للرقم القياسي لاسعار اللحوم الحمراء على الكميات المطلوبه من الذرة .

6- عدم وجود اثر ذو دلالة احصائيه للرقم القياسي لاسعار لحوم الدواجن على الكميات المطلوبه من الكرسنه و البيقيا .

7- عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائيه للرقم القياسي لاسعار اللحوم الحمراء على الكميات المطلوبه من الكرسنه والبيقيا .

5.4 التوصيات

1. توفير المخصصات المالية لدعم قطاع الثروة الحيوانية و خصوصا قطاع الأعلاف
2. إجراء المشاهدات لدى مربي الماشية بهدف تحسين الاستفادة من المواد العلفية المتاحة وخاصة الشعير.
3. إجراء البحوث التطبيقية والمشاهدات لدى مربي الماشية للاستفادة من مخلفات مزارع الدواجن ومخلفات مصانع الأغذية.
4. العمل على إدخال محاصيل علفية جديدة تتناسب والظروف المحلية السائدة والعمل.
5. اختيار المحاصيل العلفية ذات الإنتاجية العالية والقيمة الغذائية المرتفعة.

المراجع

أ. المراجع العربية :

NAPC تحلل الطلب لمجموعات غذائيه المختاره في سوريه.

جراد ، قرقوط ، 2008تحليل الطلب لمجموعات غذائيه مختاره في سوريا ، بحث غير منشور.

حسن ، سهير محمد، 2000 **تحليل الاقتصاد الجزئي** ، مؤسسة شباب الجامعة ، القاهرة، مصر.

الحمارنه، مصطفى، 1994، **الاقتصاد الاردني المشكلات والأفاق**، مؤتمر الاقتصاد الاردني ومركز الدراسات الاستراتيجية ، عمان ، الاردن.

الزبيدي، خالد، 1999، دراسة اقتصادية قياسية للعرض والطلب على لحم الاغنام وحليبها بالأردن ، الجامعة الاردنية ، عمان .

عبد الغني، احمد ،2006 **دراسة اقتصاديه للعوامل المؤثره على انتاج الدواجن في محافظة الجيزة** / قسم الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعه / جامعة الأزهر.

عبدالله ،عقيل جاسم،1999، **تحليل الاقتصاد الجزئي** ، دار مجدلاوي، عمان، الاردن.

العبدلي، عبدالله ،2007، **محددات الطلب على واردات المملكه العربيه السعوديه في اطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ.**

عثمان ، محمد وضاح، 1988، تحليل اقتصادي للطلب على القمح في المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود ، السعودية .

القحطاني، سعيد عوض ، 1995،تحليل اقتصادي للطلب على الاعلاف في المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك سعود ، السعودية .

القرملي، يوسف، 2001، الطلب على الشعير في المملكة العربية السعودية، الجمعية السعودية للعلوم الزراعية، الإصدار الثالث-السنة الثانية.

القنيط ، احمد ، 1992، تحليل ديناميكي للطلب على الاسماك في المملكه العربية السعوديه ، الرياض، السعودية .

الكرابلية، عماد كامل ،2007**تحليل احصاءات الثروه الحيوانيه والنباتيه وعلاقتهما بالامن الغذائي في الاردن**، مجلة الدراسات ، المجلد -34 عدد2. الاردن.

هاشم، اسماعيل محمد، 1983، **الاقتصاد التحليلي** ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية مصر.

وزارة الزراعة، **التقرير السنوي**،2010 .

ب. المراجع الاجنبية :

David. M. ,1987 , **Boot Strapping Confidence Intervals** : An Application to Forecasing the Supply of Pork , American Agricultural Economics Association ,USA.

Kalshreshtha ,S.N ., A.G ,Wilson,1972, **An Open Econometric Model of Canadian Beef Cattle Sector** , Amer .J. Agr .Econ 52:84-93.

Rozelle s.,1994, **Demand in chian's Reforming Economy** ,Canadian Journal of Agriculture Economics 42:2.

Thompson ,R.G ., Sprott and R.W.Callen ,1997,**Demand,Supply and Price Relationships for the Broiler sector with Emphasis in the Jack Knife Method** , Amer , J. Agr .Econ,2:242,USA.

الملحق(أ)

الكميات المستهلكة من الشعير للفتره (1991- 2012)

ملحق(أ)

الكميات المستهلكة من الشعير للفتره (1991 - 2012)

السنه	الكمية(طن)
1991	13583
1992	2951.3
1993	9733.6
1994	12827.77
1995	5547.33
1996	11813.84
1997	908.58
1998	13872.27
1999	22811.22
2000	22759.91
2001	22441.47
2002	28534.05
2003	1831.69
2004	16417.2
2005	15417.75
2006	13581.45
2007	15861.31
2008	13316.15
2009	18451.15
2010	19672.26
2011	20672.56
2012	20884.76

المصدر : سجلات وزارة الصناعه والتجاره

الملحق (ب)

الكميات المستهلكة من ذره صفراء للفتره (1991- 2012)

ملحق (ب)

الكميات المستهلكة من ذره صفراء للفتره (1991- 2012)

السنه	الكمية (طن)
1991	143
1992	10774
1993	1118
1994	1348
1995	1000
1996	902
1997	500
1998	400
1999	1644
2000	400
2001	2282
2002	1800
2003	1707
2004	2287
2005	2079
2006	3699
2007	3600
2008	927
2009	1000
2010	934.5
2011	824
2012	1002

المصدر : سجلات وزارة الصناعه والتجاره

الملحق (ج)

الكميات المستهلكة من الكرسنه و البيقيا للفتره (1991- 2012)

ملحق (ج)

الكميات المستهلكة من الكرسنه و البيقيا للفتره (1991- 2012)

السنه	الكمي(طن)
1991	10445
1992	11454
1993	12065
1994	11892
1995	2551
1996	7900
1997	11042
1998	11173
1999	18814
2000	5944
2001	13393
2002	11929
2003	14287
2004	14706
2005	14731
2006	18337
2007	22092
2008	20028
2009	23092
2010	24059
2011	20033
2012	20011

المصدر : سجلات وزارة الصناعه والتجاره

المعلومات الشخصية

الاسم: **علا مدالله محمد الجعافرة**

الكلية: **إدارة المال والأعمال**

التخصص: اقتصاد

السنة: 2013 م

البريد الالكتروني : Olalala4582@yahoo.com